Phys. sp.
89
t

Phys. Sp. 89 t m

R

J. W. Ritter.

Johann Lorenz Böckmann,
Baad. Hofrath und würcklicher Kirchenrath, der Naturlehre ord. Prof., der Lond. Societät der Künſte und Wiſſenſchaften und der Churbairiſchen u. Churmainziſchen Acad. der Wiſſ. Mitglied der Berl. Naturforſch. Geſellſch. Ehren Mitglied.

Beyträge zur Neueſten Geſchichte der Witterungslehre

Erſter Verſuch

Carlsruhe,
bey Michael Maklot,
Hochfürſtl. Bad. Hofbuchhändler u. Hofbuchdrucker.
1781.

Qvam multa fieri NON POSSE priusquam SINT facta, iudicantur!

PLIN: Lib. VII. Cap. I.

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS.

Bayerische
Staatsbibliothek
Mü

Die Hauptveranlaſſung zur Wahl der Materie für dieſe kleine Schrift ſind die wiederhohlten Wünſche meiner einheimiſchen und auswärtigen Gönner und Freunde, die ihres Standes, Amts, Aufenthalts und anderer Verhältniße wegen weniger mit dem bekannt ſind, was im Reich der Gelehrſamkeit und vorzüglich in deſſen einzelnen Provinzen vorgehet und doch als Liebhaber der Witterungskunde, da ſie inſonderheit in den Cirkeln um ſich her Urtheile von ſehr verſchiedenem Gehalte darüber tönen hören, begierig ſind, zu erfahren, was in den neueſten Zeiten zu ihrem Vortheil geſchehen ſey und welche Hoffnungen zu deren

Vervollkommung man ſich für künftige Zeiten zu machen habe? Es ward mir von denſelben oft zur Pflicht gemacht, die eigentlichen Ausſichten für dieſen Theil der practiſchen Naturlehre der Welt aufzuhellen, die ſonſt aus Unwiſſenheit in ihren Beurtheilungen oft ungerecht iſt, und das Wachſen und Ausbreiten des aufſchwellenden Stroms nicht bemerckt, weil ſie zu fern von ſeiner Bahn ſteht. — Mehr alſo aus Achtung gegen dieſe freundſchaftlichen Aufforderungen als aus eigener Neigung liefer' ich hier eine kunſtloſe, einfache, nackte Erzählung deſſen, was geſchehen iſt, nur als einen Verſuch einer Geſchichte, nur als eine Probe, was ein Mann von gröſſern Talenten, von weitläuftigerer Gelehrſamkeit, von tiefern Einſichten, von glücklicherer Darſtellung hierinn leiſten könnte. Das einzige Verdienſt dieſer Schrift wird — Wahrheit ſeyn!

Der Anfang der neuen merkwürdigen Periode für die Witterungskunde iſt, wo ich nicht irre, in das Jahr 1778. zu ſetzen, weil ſie,

ſeit

ſeit dieſem Zeitpunct in ihrem Wachsthum gleichſam einen neuen Trieb bekam. Da ich die Wahrheit der Geſchichte nicht umändern kann und ich mich alſo ſelbſt als denjenigen nennen muß, durch welchen dieſe Veränderung wenigſtens veranlaßt wurde, ſo wünſcht' ich, daß meine Leſer ſich durch meine übrigen Schriften mit eigenen Augen überzeugen mögten, wie ſehr ich den Verdienſten jener großen Männer, die vor mir zum Flore dieſer Wiſſenſchaft thätig waren, Gerechtigkeit erwies; wie laut ich es ſagte, daß ihr Beiſpiel mich entflammt, und wie mein ganzer Stolz der ſeyn werde, ihnen glücklich nachzufliegen: — — Und hab' ich übrigens einiges beſonderes Verdienſt hierbei, ſo iſt es vielleicht dieſes: Daß ich ein grösseres Zutrauen zu der edlen Denckart der Menſchen hatte; daß ich es darauf wagte, beſcheidene Bitten zur Unterſtützung jener Kenntniße an ſie zu thun; Daß ich vielleicht gradezu einen vortheilhaftern Zeitpunct traf; Daß ich ſo glücklich war, eine Saite zu rühren, die in ſo vieler

würs

würdigen Menſchen Seelen ſo harmoniſch wiederklang; Daß ich Muth genug beſaß, durch den Schwall von zerſtreuenden Arbeiten, die aus der Nähe und der Ferne dadurch auf mich zuſtrömten, mich nicht ſchrecken zu laſſen, und Standhaftigkeit genug, bey Aufopferungen von ſo mancher Art, blos aus Neigung gegen dieſen meinen Liebling bisher unerſchüttert auszudauern. — —

Gegen das Ende des vorhinbenannten Jahrs unternahm ich es, in einer kleinen Schrift, (*) vorzüglich mein teutſches Vaterland mit Wärme aufzuforden, die Witterungskunde, dieſen ſo wichtigen Theil der practiſchen Naturlehre mit anhaltendem Eifer, Genauigkeit und vereintem Fleiße zu bearbeiten. Ich entwarf die Hinderniſſe, womit dieſelbe bisher zu kämpfen gehabt und zeigte was zu thun ſey, ſie ihrer dareinſtigen Blüthe glücklich entgegenzuführen. Ich drang vorzüglich auf die Vergröſſerung der Anzahl der Beobachter; auf mehrere Sorgfalt in

(*) Wünſche und Ausſichten zur Vervollkommnung der Witterungslehre, Carlsruh, 1778.

in der Wahl richtiger und übereinſtimender Werckzeuge; auf Gleichheit der Beobachtungs-Stunden; auf deutliches und beſtimmtes Aufzeichnen der Witterung und auf ſchnelle und leichte Mittheilung der jährlichen Beobachtungen, um Männer von Talenten Gelegenheit zu geben, durch die Vergleichung derſelben allgemeine Regeln aufzuſuchen, und ſo endlich den Grund zu einem ſichern Witterungs-Gebäude zu legen. — Mit ehrfurchtsvoller Beſcheidenheit ſprach ich voll Wärme zu Teutſchlands Fürſten, um ſie zu ermuntern, an den merckwürdigen Orten ihrer Länder eigene Beobachter aufzuſtellen, und deren Tagbücher jährlich der Welt mitzutheilen; kündigte zugleich die aufmunternde Nachricht an, daß der durchlauchtigſte Marckgraf von Baaden, deſſen Liebe für jede nützliche Wiſſenſchaft allgemein bekannt iſt, mir auf meine Bitte würcklich befohlen habe, 14 — 16 Orte dazu in ſeinen Ländern auszuwählen, und beſchrieb ausführlich meinen ganzen Plan zu dieſer Einrichtung;

ich ſchloß endlich mit einem heiſſen Ausruf an meine teutſchen Mitbürger, ſich die Ehre nicht rauben zu laſſen, wie in ſo vielen groſſen Unternehmungen, ſo auch hierinn ihren Nachbarn ein glänzendes Muſter zu werden. — — Dieſe kleine Schrift ward nun ihrer Abſicht gemäß an die vornehmſten Academien der Wiſſenſchaften, und an viele der erſten Gelehrten ſelbſt auſſerhalb den Gränzen Teutſchlands verſchickt, und weit über mein Hoffen, vielleicht weit über ihren Werth mit einem allgemeinen und für mich ſehr ermunterndem Beyfall aufgenommen. Nicht nur einzelne Gelehrte, ſondern die vornehmſten Geſellſchaften derſelben, ſelbſt Miniſter und Fürſten nahmen thätigen Antheil an dieſer wiſſenſchaftlichen Sache; — Alles gerith in eine angenehme Gährung. (*)

Und

(*) Schüchtern und nicht ohne einigen Druck der Seele unternehm' ich es, dieſe Umſtände hier etwas näher zu entwickeln; und ich

Und von dieſem Augenblick an gründeten ſich meine veſteſten Hofnungen, dieſe meine Lieblings-

---

ich würde noch verlegener ſeyn, wenn ich nicht die erſten Perſonen des Staats, worinn ich lebe, ſo wie ſelbſt meine nähern Freunde zu Zeugen hätte, wie wenig gewohnt ich bin, ihre Ohren durch mir wiederfahrene ſchmeichelhafte Dinge, zu beläſtigen; wie oft ich vielmehr von ihnen den Vorwurf erhielte, hierinn kälter und zurückhaltender geweſen zu ſeyn, als es mein äuſſerer Vortheil erfordert hätte. — — Jezt iſt es indeſſen Pflicht gegen die Sache, deren Unterſtützung ich den Hohen der Erde ſo warm empfahl; Ich bin dieſes Licht der Welt ſchuldig, ſollt' es auch gegen meine Abſicht und gegen meinen Wunſch einigen Augen wehe thun, für welche ich ſogar dieſen Platz einer Note wählte, die ſie unbeſchadet des Textes und des ganzen Zuſammenhangs ſicher überſchlagen können. — Meine Schrift ward alſo von den Richterſtülen,

lingswiſſenſchaft meinem Wunſch gemäß unterſtützet und dadurch ihrer Vollkommenheit entgegen

ſtülen, wo Gelehrte vom erſten Rang entſcheidende Urtheile ſprechen, der Prüfung gewürdigt und allgemein gebilligt, wie die Zeugniſſe in meinem meteorologiſchen Archiv beweiſen, die ich von Berlin Göttingen, Mañheim, München, Erfurt, Coppenhagen zu erhalten das Glück hatte. Die Entſcheidung ſo vieler Meiſter in ihrer Wiſſenſchaft würde ſchon allein vollkommen beruhigend für mich geweſen ſeyn: Allein auch die vornehmſten gelehrten Anzeigen ſtim̃ten jenen Urtheilen bey, (*) und in keinem öffentlichen Blatt wurde

(*) Allg. T. Bibl. Anhang. 2 Abth. S. 1187; XLIII. B. S. 183 Götting. gel. Z. 1779. St. 4.; Ephemerid. d. Mer ſ v. 1778. XII. St.; Rhein. Beytr. 1779. St. 2; Büſchings wöch. Nachr. 1780. St 39; Frankf. gel. Z. 1778 St. Cl. Erfurt. Gel. Z. 1 und 7tes St. 1779. Nürnb. Gel. Z. 1779. 28 St. Helmſtädt. lat. g. Zeit. Fasc. I. Sch. 2 1779. Halliſche Gel. Zeit. 1779. 56 St. u. ſ. w.

gegen eilen zu ſehen. — — Stolz auf mein teutſches Vaterland ſag' ich es laut, meine Erwartungen wurden zum Theil übertroffen; und was einzelne Fürſten deſſelben vor unſern Augen thun, that vor ihnen noch kein Land, ſo

---

de weder die Anſtalt noch die Ausführung getadelt. — Der berühmte Aſtronom zu Wien, Herr Hell, ließ meine Wünſche und Ausſichten ſogleich, auf ſeine Koſten, nachdrucken und vertheilte davon nach ſeinem eigenhändigen Briefe an mich einige 100 Abdrücke umſonſt: — Ich bewahr endlich noch eine beträchtliche Menge billigender Briefe von einzelnen Gelehrten, deren Ruhm veſtgeſezt iſt und ich nenne von ihnen zu meiner Ehre nur einen Käſtner, Krazzenſtein, Hell, Maier, Reimarus, von Stengel, v. Dalberg, Hemmer, Epp, Medicus, Succow, Jung. u. ſ. w.

ſo mächtig und glänzend auch das Scepter war, wodurch es beherſcht ward. — — Und nun entſcheide der freie, unbefangene Mann, ob dieſes kräftige, einſtimmige Würcken von ſo vielen Menſchen, in ſo verſchiedenen Staaten nicht der redendſte Beweis ſey von der überall anerkannten Nutzbarkeit der Sache ! ! !

Gleich in dem folgenden Jahr 79 nahm die angekündigte Baadiſche Witterungsanſtalt ihren würcklichen Anfang. Ich wählte von Baſel bis Pforzheim 16 bequeme Oerter, verſah ſolche mit den nothwendigen Werckzeugen, und hatte das unerwartete Glück, Männer zu Beobachtern zu erhalten, die mit hinreichenden Kenntniſſen, ruhmwürdigen Eifer für dieſes Nebengeſchäft verbanden. Ihre Namen werden in meinen zukünftigen Ephemeriden bekannt gemacht werden. Auf Verlangen dieſer meiner Freunde und verſchiedener auswärtiger Beobachter, entwarf ich eine ausführlichere Nachricht in Anſehung des Gebrauchs der

Werck-

Werckzeuge, der Gegenſtände der Beobachtungen ſelbſt und der beſtimmten Aufzeichnung, womit ich zugleich das Geripp' einer Tabelle verband, welches von den Beobachtern durch ihre täglichen Wahrnehmungen nur ausgefüllt werden durfte. Beides ward noch in dem nämlichen Jahre gedruckt und vertheilt. (*)

Schon ſah ich indeſſen aus der Nähe und aus der Ferne mit Vergnügen die ſchätzbarſten Würckungen ſchnell hervorſproſſen — — Viele einzelne Perſonen bekamen dadurch Neigung für die Witterungskunde und fingen auf einmal an, eifrige Beobachter zu werden. Ich könnte 40 bis 50 aus allen Gegenden Teutſchlands nennen, die mich mit ihren Briefen beehrten, und theils um Beſorgung der Werckzeuge, theils um Unterricht baten; wobey ich mich vorzüglich erfreute, daß ſehr viele von den

(*) Erklärung und Bitte an die Freunde und Beförderer des Baadiſchen Inſtituts. Carlsruhe. 1779.

denſelben, Aerzte und Freunde der Landwirthſchaft waren, und daß alſo das Feuer gradezu in denjenigen Claſſen von Menſchen am ſtärckſten glühte, in welchen der nächſte Nuzen zu erwarten iſt. — — Einige Gelehrte hatten ſchon 10 und mehrere Jahre ununterbrochen beobachtet, waren im Begrif, die Hände ſincken zu laſſen, und wurden aufs neue geſtärckt. Endlich hatten viele ſchäzbare Männer nicht nur mühſam vieljährige Verzeichniße verfertigt, ſondern ſo gar beträchtliche Schlüße aus denſelben gezogen und bey der Kälte und wenigen Theilnehmung der ſie umgebenden Welt ſie in ihren SchreibTiſchen verſchloſſen, wo ſie ſehr wahrſcheinlich dereinſt für die Litteratur verlohren geweſen wären. — — — Kaum hörten dieſe den Ton dieſer neubelebenden Stimme um ſich her, ſo traten ſie ſogleich dem freundſchaftlichen Bündniße bey, boten mir großmüthig ihre ſämtlichen Beobachtungen an und ſind ſeit dieſer Zeit eifrige Mitarbeiter

beiter an dem großen Baue dieſer Wiſſen-ſchaft. (*)

Einige der größten Hinderniſſe, wahren Nu-zen aus den ältern Witterungs Regiſtern ein-zeler Perſonen zu ziehen, waren folgende: Die Zeiten der Beobachtungen waren faſt durchaus entweder ungleich oder wenigſtens unbeſtim̃t: Die

(*) Ich bezeuge hierdurch öffentlich meine wahre Hochachtung und meinen Danck dem Herrn Prof. Planer zu Erfurt; dem Herrn Rath und Prof. Raabe zu Anſpach; dem Herrn Conr. Leutwein zu Halle in Schwaben; dem Herrn D. Schmiedlin in Leipzig; dem Herrn Roſenthal in Nordheim; dem Herrn D Siefert und ſeinen meteorologiſchen Freun-den im Weimariſchen;der Mſl. Dörri-en zu Dillenburg; dem Herr Paſt Wilſe zu Spydberg in Norwegen; dem Herrn Haupt-man Denis zu Mannheim; dem Herrn Rect. Freſenius zu Schlitz; dem Herrn Mag. Haid in Ulm auch wegen der vieljährigen mir geſchenkten Beobachtungen des ſeligen Prof. Algöwers u.ſ.w.

Die Werckzeuge ſelten mit gehöriger Genauigkeit verfertigt, und in Materie, Form Größe und Art der Abtheilung höchſt verſchieden. Beym Gebrauch derſelben ſelbſt war es zweifelhaft, ob ſie hoch oder niedrig gehängt, ob im Zimmer, oder auſſerhalb demſelben und nach welcher Gegend der Welt? Nicht geringer waren die Verwirrungen und Undeutlichkeiten bey dem Aufzeichnen der Beobachtungen, ſo, daß man oft beim Leſen derſelben in die gröſte Verlegenheit gerieth. — — Mir wurden ſolchergeſtalt viele Jahrgänge von ſonſt guten Beobachtungen theils gänzlich unbrauchbar, theils erſt durch Nachdencken und mühſame verſuchende Rechnungen einigermaſſen brauchbar. — — Alle dieſe Uebelſtände ſind ſeitdem gehoben. Die anſehnliche Anzahl von Beobachtern, die mich mit ihren Tagebüchern beehren, gebrauchen einerley Art von Werckzeugen, deren Güte ſie zu beurtheilen wiſſen; ihre Beobachtungen ſind gleichzeitig und alſo vergleichbar,

und

und reden eine beſtimmte Sprache, die nun jeder Naturforſcher verſteht — — Welche Vortheile ſind ſchon dadurch für die Witterungslehre gewonnen ! ! ! — —

Und, wie es ein Geſetz in der ganzen Körperwelt iſt, daß jede Würckung die Mutter vieler andern wird, ſo gebahr auch hier im Reiche der Geiſter ein Gedanke den andern. Denckende Köpfe, die jene Hinderniſſe weggeräumt und Fehler berichtigt ſahen, ſannen nun darauf, den Grad der innern Vollkommenheit zu erhöhen, ſuchten mit Feuerblicken des Genies die ſchon bekannten Werckzeuge zu verbeſſern, deren Gebrauch zu erleichtern, und endlich neue Hülfsmittel zu erfinden, um die Natur von noch mehreren Seiten zu belauſchen. — —

Roſenthal in Nordheim, den eigentlich nicht Stand und Name, ſondern die Gründlichkeit ſeines Wiſſens zum Gelehrten weihet, erſann vor etwa 2 Jahren Verbeſſerungen für

die Verfertigung und den Gebrauch des Schwermaaßes, die der Aufmerckſamkeit jedes Naturforſchers würdig ſind. (*)

Brander in Augsburg, ein Künſtler, deſſen Verdienſte Teutſchland kennt und ehrt, lieferte uns zur wichtigen Beobachtung der Abweichung und Neigung der Magnet-Nadel 2 Werckzeuge, welche die bisher in Teutſchland üblichen alle übertrafen. (*) Und es wäre izt um ſo mehr zu wünſchen, daß bey allen öffentlichen Witterungsanſtalten wenigſtens von der AbweichungsNadel Gebrauch gemacht würde

(*) Roſenthals Anleitung, wie das Lúciſche Barometer zu einem viel gröſſern Grade der Vollkommenheit gebracht werden kann. Nordheim 1779.

(**) Beſchreibung eines magnetiſchen Declinatorii und Inclinatorii von Brander. Augsb. 1779. Ich mache hierbey zugleich den Freunden der phyſiſchen Litteratur die angenehme Nachricht bekannt, daß dieſer Künſtler

de, da wir wahrſcheinlich nahe bey ihrer Rück-kehr, und folglich an der Gränze einer neuen Periode ſtehen. Dieſer Wunſch wird noch dringender, durch den auffallenden Gedancken des gelehrten Herrn Steiglehners zu Regensburg, der nicht ohne Grund glaubt, daß man durch ſorgſamere Vergleichung des Ganges der Magnetnadel mit der Menge der Gebohrnen und Geſtorbenen, und mit den verſchiedenen herrſchenden Krandheiten vielleicht auf eines der größten Geheimniße der Natur kommen könne (**) So viel iſt nicht zu läugnen, daß wenn thieriſcher Magnetiſmus überhaubt irgend etwas

würck

Künſtler die Beſchreibung aller ſeiner eigenen Erfindungen und ſeiner Verbeſſerungen an den Werckzeugen anderer Gelehrten in einer Sammlung nächſtens heraus geben werde. S: Briefe eines Reiſ. über Gegenſtände der Math. und Phyſick. 1781.

(**) Neue Philoſ. Abh. der Baieriſch. Acad. 2ter Band S. 342. 1781.

würckliches iſt, er durch ſolche Beobachtungen vorzüglich mehr beſtätigt und beſtimmt werden könne.

Der durch den Adel ſeiner Seele mehr noch, als durch die Hoheit ſeiner Geburt und ſeines Standes erhabene von Dalberg arbeitete mit Glück für die Vervollkommung des Windmaaſſes, eines der wichtigſten Werckzeuge des Meteorologen. Man kann an ſeiner Maſchine nicht nur die Richtung und Stärke, ſondern auch die Neigung des Windes gegen die Oberfläche der Erde, welche bisher immer vernachläſſigt war, ohne das Zimmer zu verlaſſen, bequem und richtig beobachten. (*) Wir haben von dieſem nämlichen edlen Gelehrten auch noch einen Anémometrograph oder eine ſolche Maſchine zu erwarten, welche die Veränderungen des Windes nach Zeit, Gröſſe und Dauer von ſelbſt auf-

(*) Anémometre proposé aux amateurs de Météorologie par Ch. de Dalberg. avec un Supplement. Erfurt. 1781.

aufzeichnet. Jedermann fühlt die Wichtigkeit einer ſolchen Erfindung aber auch alle Schwierigkeiten dabey, die deſto gröſſer werden, je einfacher ein ſolches Werckzeug ſeyn muß, ohne welche Eigenſchaft es, ſelbſt bey einer ſonſtigen Richtigkeit wenig brauchbar ſeyn würde, wie es die berühmte Maſchine von dieſer Art des Ons-en-Bray beweiſet. (*)

Ein pfälziſcher Kunſtmeiſter bei den Salinen zu Creuzenach hatte vor etwa 2 Jahren einen ähnlichen Gedancken zu einem Anémométrograph und verfertigte ein großes und vollſtändiges Modell, das ſich auf der Sternwarte zu Manheim befindet. So viel ich urtheilen darf, zeigt die Erfindung vielen Scharfſinn und Kenntnis der Sache, und jeder Freund der Witterungslehre hoft mit Sehnſucht auf den entſcheidenden Ausſpruch über deſſen erprobte Brauchbarkeit. (**)

 Ich

(*) Memoires de l' Acad. de Paris l' Année 1724.

(**) Dieſer geſchickte Mann ſoll, wie mir ein Freund

Ich habe an einem andern Orte von den Verbeſſerungen geredet, die der hieſige ſinnreiche Herr Hofdiaconus Preuſchen, der den Gelehrten ſchon auſſerdem bekannt iſt, an dem Windzeiger und Windmeſſer anzubringen gedacht hat. Er hat nachher mit jener Maſchine noch ein Regenmaas und einen Wolckenmeſſer in Verbindung zu ſetzen geſucht, und hierzu ein eigenes Gebäude vorgeſchlagen; Welches Ganze er dann ein Meteorologium nennt. (*) So viel ich als Mitbürger und als Freund urtheilen darf, ſo glaub' ich, daß ſein Nachdencken und ſeine wohlgemeinten Bemühungen von billigen Richtern auch dann noch Lob verdienen, wenn gleich der Gedancke ſelbſt bey näherer Unterſuchung nicht wohl ausführbar erfunden werden ſollte. — — Herr

Freund verſichert hat, ſein Leben durch den Sturz in eine ſiedende Salzpfanne unglücklicher Weiſe verlohren haben.

(*) Siehe Büſchings wöch. Nachr. 1789. 19. St. Hanauiſch. Magaz. 1780. 6 St. wo nebſt der Beſchreibung auch der Aufriß des Meteorologii zu ſehen iſt.

Herr Luz in Gunzenhauſen hat mit vieler Mühe alles, was zur Vollkommenheit der 2 wichtigſten Werckzeuge des Meteorologen, nämlich des Schwere und Wärmemaſſes dienen kann, geleſen, gedacht, verſucht und ſchon in Abſicht auf das Wärmemaas uns das Reſultat davon geſchenckt, welches den Beifall verdient, den es erhalten hat, und uns deſto ſtärcker jene zwote Abhandlung erwarten läßt, zu deren mühſamen Ausarbeitung ich ihm im Namen aller Naturforſcher von ſeinem Fürſten Zeit und Unterſtützung wünſche. (*)

Für wen meiner Leſer, von welchen ich wenigſtens vorzüglich geleſen werden mögte, ſollt' ich wohl erſt nöthig haben, zu beweiſen, daß die Electricität eine der erſten Triebfedern der Natur ſey; daß ſie bey Entſtehung der mehrſten Luftbegebenheiten die wichtigſte Rolle ſpiele; daß ſie in das Wohlſeyn und Ge-

(*) Vollſtändige Anweiſung die Thermometer zu verfertigen von Luz. Nürnberg. 1781.

Gedeihen der Thiere und Pflanzen den größten Einfluß habe; daß ſie alſo die ganze Aufmerckſamkeit des Meteorologen verdiene; — Was Wunder alſo daß die ſcharfſinnigſten Männer mehrere Werckzeuge zu ihrer Unterſuchung angegeben haben! — Ich nenne unter vielen andern nur die Einrichtung des Cavallo, (*) weil ich ſie wegen ihrer Einfachheit in meinen Wünſchen und Ausſichten vorgeſchlagen habe; und die Maſchine des le Roi, (**) weil ſie vom Hr. Hemmer in Manheim mit einigen Verbeſſerungen ausgeführet iſt. Dieſe Werckzeuge entſprechen ziemlich ihrem Zwecke, aber erfordern freilich immer die Anweſenheit des Beobachters. Wie ſelten aber kann er dieſes und wie vielfältig ſind die Abwechſelungen in der Electricität der Luft! Alle Zwiſchenveränderungen gehen alſo verlohren; und es muß dem, welcher

(*) Abhandl. von der Electricität. 1779. S. 253.

(**) Rozier Iourn. de Phys. Année 1774. Janvier.

cher die neueſten Entdeckungen in der Electrici-
tät nicht kennt (*) unmöglich ſcheinen, ſolche

 für

(*) Gegen Ende des Jahrs 76 entdeckt' ich die ſchönen Sterne und Geſträuche, die der feine Staub auf einem geriebenen Electrophor hervorbringt, und fand bald nachher ein Mittel, Zeichnungen nach Willkühr zu verfertigen, die ich dem hieſigen Publicum vielmals vorzuzeigen die Ehre hatte. Herr Lichtenberg in Göttingen fand das nämliche zu Anfange des Frühjahrs 77 nach ſeinem eigenen Aufſatz darüber, und machte die erſte Nachricht davon durch die Göttingiſche gelehrte Zeitung im Brachmonat des nämlichen Jahrs bekaunt. Wir beyde ſind ſeitdem in dieſer zufälligen Entdeckung durch Nachdencken weiter gegangen. Eine von den Früchten des Herrn Lichtenbergs iſt deſſelben Electrograph; und was für Anwendungen ich unter andern davon gemacht habe, wird nächſtens eine Abhandlung über die Dendritiſchen Glasbomben zeigen, welche die Ehre gehabt hat, den Beyfall der Baieriſchen Akademie der Wiſſenſchaften zu erhalten.

für den abweſenden Beobachter zu feſſeln, ſo zu feſſeln daß man die Stunde ihrer Gefangenſchaft wiſſe. — — Und dennoch hat Herr Lichtenberg in Göttingen dieſen kühnen Gedancken gewagt und ſeinen Electrograph erdacht der ihn bey der Nachwelt verewigen wird. Das weſentliche deſſelben iſt eine blecherne mit einer harzigten Materie überzogene Trommel, die von einer gemeinen Schlag-Uhr herumgetrieben werden kann. Eine mit dem Gewitter-Ableiter verbundene iſolirte Spitze läßt die Electricität gegen die Trommel ausſtrömen, und durch eine feine Ueberſtäubung bemerckt der Beobachter nachher die Art der Electricität, die zu einer gewiſſen Zeit in der Luft herrſchte. (*) Mit Begierde ſiehet jeder Witterbeobachter der vollſtändigen Beſchreibung dieſer wichtigen Erfindung entgegen! — —

Um

(*) Comment. Soc. Sc. Gött. Vol. I. Claſſ. Math. p. 73. 1778.

Um einen beſtimmten Begriff von der Näße oder Tröckene eines Monats oder Jahrs zu haben, eine Sache, die für den Landmann in vielem Betrachte wichtig iſt, iſt die bekannte Menge des gefallenen Regens nicht hinreichend, ſondern es muß auch die Stärcke der Ausdünſtung damit verbunden werden. Sowohl die gewöhnlichen Einrichtungen ſelbſt, als die Art ihres Gebrauchs ſchienen mir noch nicht von allen Fehlern frey, wenigſtens beträchtlich unter demjenigen Grade der Vollkommenheit zu ſeyn, die ſie zur Bildung ſicherer Schlüſſe haben ſollten. Sie ſind daher ſeit einiger Zeit Gegenſtände meines Nachdenckens und meiner Verſuche geweſen, und die Verbeſſerungen, die ich glaube für ſie herausgebracht zu haben, werden in den Carlsruher meteorologiſchen Ephemeriden für das Jahr 1780. von mir angezeiget werden.

Feuchtigkeit und Wärme, Dichtigkeit, Schwere und Electricität der Luft wurden bisher

bisher mit vieler Aufmerckſamkeit beobachtet; aber die Urkraft der Geſundheit der Atmoſphäre, dieſe ſo wichtige Eigenſchaft für thieriſche Weſen zu erforſchen und zu ſchätzen, ſcheint auch itzt, nach Erfindung und Vervollkommung der Eudiometer noch kein eigentlicher Gegenſtand des Meteorologen geworden zu ſeyn, ſo ſehr ſie es auch verdienet.

Es iſt wahr, dieſe Unterſuchung iſt mit Umſtänden verbunden, die für die mehrſten Wetterbeobachter etwas abſchreckend ſeyn mögen; allein wenn man nur an einigen Orten den Anfang machte, wer weiß, ob man nicht Mittel finden würde; dieſe Unterſuchung dadurch zu erleichtern? — — Und welche Aufklärungen würden daraus für die Arzneykunde, welche Vortheile daher für Regenten entſpringen, wenn ſie dadurch von den Hauptorten ihrer Länder die größere oder geringere Geſundheit der Luft für jede Jahrszeit kennen lernten!! — — Wenn Welſchland

land gleich die Ehre der Erfindung und ſeit Fontana's lezten Verbeſſerungen (*) auch die Ehre der Vereinfachung und Vervollkommung hat, ſo haben doch auch Teutſchlands Gelehrte dankwürdige Bemühungen darauf verwendet, und Stegmanns und Achards Nahmen verdienen hier genennt zu werden. (*)

Seit ungefehr 15 Monaten hab' ich eine ganz neue Bemerkung über meinen groſſen Elektrophor gemacht. Er wird in ſeiner Oberfläche bald runzlicht, und bald wieder ſpiegelglatt, nach Regeln, die ich durch tägliche ſorgfältige Beobachtungen nun kenne; Dieſes elektriſche Werkzeug, welches ſchon wieder anfieng, in ſeiner Achtung zu fallen, wird hierdurch aufs neue für den Naturforſcher wichtig, indem es durch jene Abwechſlungen

(*) Von Fontana's Verbeſſerung dieſes Werckzeugs ſehe man Ingenhouß Verſuche mit Pflanzen. 1780. S. 101.

(*) Memoires de l'Acad. de Berlin Ao. 1778. p. 91.

lungen eine gewiſſe Vorhererkenntniß des Windes gibt und dadurch alſo ein ſehr wahrſcheinlicher Vorbote einer beſtimmten Veränderung des Wetters wird. Viele einheimiſche und fremde Gelehrte ſind Zeugen dieſer Veränderung geweſen, und ich werde meine ſämtlichen Beobachtungen darüber, nebſt einigen Schlüſſen daraus nächſtens öffentlich bekannt machen. (*)

Alles dieſes waren Früchte die auf Teuſchlands eigenem Boden hervorwuchſen und reiften! Aber es wäre unverzeihliche Ungerechtigkeit, wenn wir, ſtolz auf Teutſchlands Genius, die Verdienſte unſerer ausländiſchen Freunde vergäſen! —

Rez

(*) Ich habe den erſten Winck von dieſer Veränderung des Elektrophors in der Beſchreibung des Nordlichts vom 28ſten Jul. vorigen Jahrs gegeben; S. Götting. Magaz. 5tes St. 1780.

Rez und Copineau erſannen neue Hygrometer aus Federkielen mit Queckſilber gefüllt, welche die äuſſere Form vom Thermometer haben. Ihr Vorgänger war de Luc. (*)

Herr Demenge gab eine neue Einrichtung für das Maas der Winde (**) und van Swinden zu Franecker arbeitet an der Vervollkommung dieſer Werkzeuge und an ihrer Geſchichte zugleich. (***)

Herr Legaux, Advocat bey dem Parlamente zu Mez, erdacht' ein Wetter-Inſtrument von einer beſondern Art, welches der Glasarbeiter Carotte ausführte. (****) Es ſollen

(*) Traité d'un nouvel Hygrom. comparable p. Mr. Rez 1779; Rozier Journ. de Phyſ. 1780. p. 384.

(**) Rozier 1780. 433.

(***) Vorrede zu ſeinem Traité ſur les Thermometres.

(****) Iourn. de Litterature 1780. N. 17. In einem gläſernen Cylinder, der 10 bis

len durch eine chimiſche Niederſchlagung in einem gläſernen Gefäße die Veränderungen des Wetters 16 — 24 Stunden vorher unfehlbar und ſichtlich angezeiget werden. Die Erfahrung wird den Werth dieſer Wettergläſer entſcheiden, worüber ich kein beſtimmtes Urtheil fällen kann. Sollten die vorgegebenen Würkungen wahr ſeyn, ſo würde dieſes Werkzeug vielleicht zu vielen wichtigen Schlüßen über die innere Natur der Luft den Grund legen.

Herr

12 Zoll hoch iſt, und 6 bis 10 Linien im Durchmeßer hat, und auf beyden Seiten zugeſchmolzen iſt, iſt eine gewiße Auflöſung, deren flüßiger Theil ſehr flüchtig iſt. Bei ſchönem Wetter iſt alles ſtill und durchſichtig. Die oberſte Lage des Bodenſazes iſt horizontal, und gleicht einem feinen Sande, in ruhigem hellen Waſſer: Aber 12 bis 24 Stunden vor einem Ungewitter lerheben ſich gleichſam Schneeflocken, 25 bis 30 an der Zahl, nach dem

das

Herr Mudge in Engelland wird uns in kurzer Zeit eine Beſchreibung ſeines neuen Barometers und Thermometers liefern (*) ſo wie Herr Landriani zu Pavia uns hoffentlich bald die Nachricht von ſeinem ſo eben erfundenen Anemometrograph und Hyetometrograph als ein ſchäzbares Geſchencke geben wird. (**)

Auch Herr Changeux zu Paris faßte im vorigen Jahre die Entwürfe zu verſchiedenen meteorographiſchen Werckzeugen, ließ die Zeichnungen davon machen, und einige Barometrographen durch die Uhrmacher zu Paris Adamſon und Millenet würcklich ausführen. Die Grundlage iſt ein Radbarometer. Durch die

das Wetter ſtarck ſein wird. Ueberhaubt trübt und bewegt ſich die Flüßigkeit, verhältnißmäſig, wie das Wetter ſchlecht werden will.

(*) Gothaiſch. Magaz. 1. B. 1. St. S. 181.

(**) Dieſe angenehme Nachricht verdank' ich

die Bewegung des Queckſilbers ſteigt oder fällt ein Stift, wird jede Minute gegen eine in Tage und Stunden, Zoll und Linien eingetheilte und mit Pappier oder Pergament überzogene Scheibe, die durch eine Pendeluhr gleichförmig bewegt wird, angedruckt und zeichnet ſo durch einzelne Puncte, die Veränderungen des Queckſilbers auf. Dieſe Maſchine iſt nicht die erſte in ihrer Art. Denn der König von Engelland beſitzt einen ſolchen Barometrograph, worinn 100 Pfund Queckſilber enthalten ſein ſollen, und Herr Courgeoles zu Paris, überreichte dem Könige von Frankreich ſchon vor mehrern Jahren, ein ähnliches Werckzeug

meinem Gönner, dem Herrn Kammer-Director Hofmann aus Berlin, der ſie von jenem Gelehrten ſelbſt erhielt, und bey ſeiner Rückreiſe aus Italien, mir ſolche vor einigen Wochen mitzutheilen die Güte hatte.

zeug; Aber jene iſt durch die verbeßerte Bewegung des Stifts die vollkommenſte, die wir haben; und es wäre zu wünſchen, daß wohlthätige Fürſten ſolche Werckzeuge nicht nur in dem Hauptſitz ihrer Wetterbeobachtungen ſondern auch an einigen andern für die Witterungslehre wichtigen Orten, wo zuverläßige Beobachter nicht immer gegenwärtig seyn können, aufſtellen laßen möchten, da inſonderheit dieſe Werckzeuge nicht ſo auſſerordentlich theuer ſind, und übertieß zu glauben iſt, daß wenn man erſt einige Muſter in Teutſchland hat, teutſche Künſtler ſolche auch noch wohlfeiler liefern werden. — —

Alle dieſe wichtigen Verbeßerungen der Werckzeuge würden dennoch von geringem Nutzen ſeyn, wenn man nicht zugleich beſorgt geweſen wäre, daß die damit gemachten Beobachtungen ſchnell, deutlich, beſtimmt, dem Auge und dem Verſtande leicht faßlich, und überſchaubar für den vergleichenden und ſchlieſſenden Beobachter mitgetheilt würden.

Auch hierüber ſind von denkenden Gelehrten, mehrere Vorſchläge gethan und zum theil ausgeführt worden, von welchen ſich in der Folge die beſten Würckungen erwarten laſſen. Die neueſten Aeußerungen hierüber eines Krazzenſteins, Gatterers, Rez, Wilſe, van Swinden, Hemmers, Roſenthals, liegen neben den meinigen größentheils vor den Augen der Welt. Als eine Probe, wie dieſe Sache vielleicht behandelt werden könnte, gab ich im vorigen Jahre die Carlsruher Ephemeriden heraus, und das gelehrte Publicum, hat darüber zu meinem Vortheil entſchieden. (*) Erlauben es Geſundheit, Geſchäffte und andere Umſtände, ſo werden nächſtens die Beobachtungen vom Jahr 80 aber nicht im Auszuge folgen. Jedermann kann ſich vorſtellen, wie

(*) Allgem. Teutſche Biebl. XLV. B. S. 509; Phyſic. Bibl. XI. B. 2. Stück. Zuſtand der Wiſſ. in Schwab. 1. ſt. St. S. 189. Erl. Gel. Zeit. 1780. XLIV. St.

wie ſchwer und mühſam es iſt, aus den Reihen todter Zahlen und Worte, deutliche Begriffe von den Veränderungen der Werckzeuge und der Witterung zu erhalten. Dadurch ward ich im Jahr 79 veranlaßt, die mehrere 1000 Beobachtungen des ganzen Jahrs, durch ſinnliche, redende Zeichen auf einer 6 Schuh-langen Charte zu verzeichnen, wodurch man Stärke, Dauer, Abweichung, Folgen mit groſſer Deutlichkeit und gleichſam mit einem Blike überſchauen kann. Der Gebrauch dieſer Tabelle zeigte mir immer mehr den Nuzen, aber auch noch die Mängel und Unvollkommenheiten einer ſolchen Darſtellung, und ich ſchmeichle mir, durch vielfältiges Nachdenken endlich eine allgemeine Meteorographie erfunden zu haben, wodurch ſich Beobachtungen auch in den feinſten Schattirungen der Witterung, kurz, deutlich, leicht und beinahe ohne Erklärung jedem Naturkundiger verſtändlich ausdrucken laßen. — —

Ich habe, zugleich eine ſehr bequeme Form erdacht, die ſämtlichen Beobachtungen jedes einzelnen Monats durch die Zeichnung darzuſtellen, ſo, daß das Ganze für den Verſtand deutlich und beſtimmt und für das Auge angenehm und gefallend iſt. Nach dieſer Methode hab' ich von geſchickten Perſohnen unter meinen Augen faſt drey volle Jahrgänge aus meinen Beobachtungsbüchern auszeichnen laſſen und bin dadurch von der Brauchbarkeit meiner Erfindung gewiß geworden. Schon ſeit einem ganzen Jahre ſind die Kupferſtiche zu deren Bekanntmachung fertig und die Beſchreibung würde ſchon in den Händen der Welt ſeyn, wenn nicht Krankheit, Geſchäffte, und andere hindernde Umſtände da geweſen wären, worüber ich dem Publicum dereinſt vielleicht beſtimmtere Rechenſchaft geben werde.

Um die Geſchichte deſſen, was würklich für die Witterungslehre geſchehen iſt, nicht unvollſtändig zu laſſen, erwähn' ich noch einer

beträchtli-

beträchtlichen Anzahl von mir erfundener und für 2 bis 3 Jahre ausgeführter Tabellen, wodurch man ſowohl eine leichte Ueberſicht gewiſſer merkwürdigen Puncte erhält, als auch dem vergleichenden Meteorologen zur Erfindung allgemeiner Regeln gleichſam der Weg gezeigt wird. Ihre Beſchreibung an einem andern Orte! Und wenn das Urtheil erhabener und einſichtsvoller Männer dieſen meinen Arbeiten irgend eine Empfehlung ſeyn kann, ſo darf ich hier, wo unverwerfliche Zeugen da ſind, es freymüthig behaupten, daß Perſonen von anſehnlichem Range aus der politiſchen und gelehrten Welt, ſie nicht nur ihrer beſondern Aufmerckſamkeit ſondern auch ihres Beyfalls werth gefunden haben. — — —

Ich nähere mich itzt dem ſchönſten Theile dieſer Geſchichte, wo wir nicht mehr einzelne Gelehrte und Künſtler erblicken, die der Witterungs = Kunde huldigen, ſondern Chöre von Prieſtern der Wiſſenſchaften, die ſie

bereitwillig in ihre Muſenſitze aufnehmen; Vorſteher ganzer Staaten, die ſie ihres Schutzes würdigen und Völker Beherrſcher, die das Scepter gegen ſie neigen, ihr das Bürgerrecht in ihren weitgeſtreckten Ländern ſchenken und weit um ſich her ſichere Wohnſize ihr bauen. — — — Führe mich, hoher Genius der Geſchichte, die grade ſichre Straße der Warheit, vorüber dem gefährlichen Abhange der Schmeicheley; beſänftige mein Herz, wenn es aus Theilnehmung zu stark ſchlägt, kühle die Sprache, wenn ſie aus Gefühlen des Dancks zu warm wird, und lehre mich, mit Würde ohne Pomp erzählen, was durch Teutſchlands Edle und Mächtige ſo ſchnell und groß für meinen Liebling geſchah! — — —

Die hohe Schule zu Lautern war die erſte öffentliche Anſtalt, die ſich mit uns zur gemeinſchaftlichen Bearbeitung dieſer nüzlichen Wiſſenſchafft verſchwiſterte. Noch im Jahr 78 erhielt ich dieſe ſchäzbare Verſicherung von ihrem würdigen Vorſteher, Herrn

Regie-

Regierungsrath Medicus, und von ihren verdienſtvollen Lehrern Succow und Jung und ſchon mit dem Anfange des folgenden Jahrs ward ihr Verſprechen erfüllt.

Dalberg, dieſer edle teuſche Mann, den die Erfurter Muſen als ihren Vorſteher und als den Schöpfer ihres Wohlſeyns ſeegnen, fühlte kaum den Werth dieſer Wiſſenſchaft, als er ihr ſogleich einen Altar aufrichtete und Planer zu ihrem Prieſter weihete! als er ſie durch ſein Anſehen und ſeine Würde gehoben nach Bamberg und Würzburg leitete und auf dieſen blühenden Sizen der Muſen ihnen thätige Freunde erwarb; als er ſelbſt in den wenigen Stunden der Erholung für ihre Erweiterung ſann und würkte, und in den ehrwürdigen Verſammlungen ſeiner wiſſenſchafftlichen Freunde ſich öffentlich als ihren Vervollkommener und Beförderer darſtellte.

Auch in den Heiligthümern der Wiſſenſchafften zu Mannheim und München re-

deten Männer voll Geiſt, aus Gefühl des Werths dieſer Wiſſenſchaft mit Einſicht und Kraft für die Aufnahme und Bearbeitung der Witterungs-Kunde und erwärmten ihre Mitbürger zu ähnlichen Gefühlen (*). Die Academie in Baiern ermunterte die Gelehrten, über den Einfluß des Mondes auf den Gang des Barometers nachzudenken und deſſen Wirklichkeit und Geſätze richtiger zu beſtimmen; und die Königliche Geſellſchafft zu Coppenhagen that ähnliche Ermunterungen zur Vervollkommung der Eudiometer; und beyde ſuchten den Eifer durch dargebothene anſehnliche Preiſe zu beleben. — — —

Carl

(*) Den Auszug der Rede des Herrn Hemmers findet man in den Rheiniſchen Beyträg: 1780. St. 12; und die Rede des Herrn Epp zu München über die Wetterbeobachtung iſt beſonders gedr. München 1780.

Carl Theodor, der Pfälzer und der Bayern weiſer Churfürſt, den Künſte und Wiſſenſchafften im froheſten Reihentanz umſchweben, veranſtaltete im Jahr 79 in ſeinem Schloſſe zu Mannheim eine vollſtändige Einrichtung für alle Arten von Witterbeobachtungen, die der prächtigen Freygebigkeit des Fürſten und den Bemühungen des Gelehrten (**) dem die Ausführung übertragen ward, in den Augen jedes Kenners gleichviele Ehre machen! So offenbar, ſo groß dieſe fürſtliche Unterſtützung für die Witterungskunde war, ſo erhielte ſie doch ſchon im folgenden Jahre einen neuen Beweiß von der unbegränzten Gnade dieſes Prinzens. Es ward nähmlich auf deſſen unmittelbaren Wink in eben dieſer ſeiner Hauptſtadt eine Witterungs-Geſellſchaft geſtiftet, deren Mitglieder in allen Weltheilen

zerſtreuet

(**) Herr Hemmer, churfürſtlicher geiſtlicher Rath, Vorſteher des phyſiſchen Cabinets und Mitglied der Akademie der Wiſſenſchafften.

zerſtreuet ſind. (*) Mit groſſen Koſten werden übereinſtimmende Werkzeuge in die entfernteſten Gegenden von Europa geſchickt und die von den dort ausgewählten geſchickten Beobachtern an die Geſellſchaft einzuſendenden Tagebücher ohne Auszug mit Anmerkungen und Schlüſſen verſehen jährlich der Welt vorgelegt werden. — — — Nach Verfluß eines halben Jahrhunderts, welch ein Schaz für die Gelehrſamkeit, welche Nahrung für den Geſchichtforſcher der Natur, welcher Stoff für den Dencker überhaupt, welche Materialien zur Gründung eines zukünftigen veſten Witterungsgebäudes; welch Ehrenvolles Denkmal, ſchöner und dauerhafter als Erz, für Carl Theodor! ! !

So viele und ſo ermunternde Vorgänge an den verſchiedenen Ufern des Rheins ſtimmten

(*) Monitum ad obſervatores Societ. Meteorolog. palat. a Sereniſſ. Elect. recens. inſtit. Mannheim Menſ. Oct. 1780.

ſtimmten die tiefblickenden Seelen von Sachſens guten Regenten zu ähnlichen Entſchlüſſen — — —

Ernſt Ludwig von Gotha und Carl Auguſt von Weimar, dieſe erklärten Freunde und Beſchüzer jeder nüzlichen Kenntniß von deren fürſtlichen Geſinnungen ſchon ſo viele und ſo groſſe Veranſtaltungen zeugen, wurden faſt zu gleicher Zeit, kraftvolle Beförderer der Witterungs-Kunde. Auf ihren Wink wurden in den Herzogthümern Gotha Altenburg, Weimar und Eiſenach an den ſchicklichſten Oertern die Veranſtaltungen zu genauen Beobachtungen gemacht, und alles den Vorſchriften von Carlsruhe und Mannheim gemäß eingerichtet, (*) Ja nach der ausdrücklichen gnädigſten Aeuſſerung des vortreflichen Herzogs von Weimar erhält unſer meteorologiſches Archiv ſchon ſeit dem Anfang dieſes

(*) Siehe Jenaiſche Gel. Zeit. St. 1781. und gothaiſch. Magazin 1. B. 1. St. S.

dieſes Jahrs die monatlichen Beobachtungen aus deſſen ſämtlichen Ländern, als einen ſehr koſtbaren Schaz. — — — — Nenne Geſchichte Ihre Namen bey den Namen der Fürſten, die ihre Völker und die Wiſſenſchafften liebten und bringe auf die Nachwelt den Dank und die Verehrung ihrer Zeitgenoſſen!!

Auch Hollands erſte Aerzte, traten noch im vorigen Jahre zuſammen, knüpften unter ſich ein wiſſenſchaftliches Band und errichteten eine vom Staate gebilligte Geſellſchaft, deren Zweck die Beobachtung der Witterung nach ihrem groſſen Einfluß auf den phyſiſchen Zuſtand der Menſchen iſt. Ihr Hauptſiz iſt Haag, und an ihrer Spize glänzen der Durchlauchtigſte Erbſtatthalter ſelbſt und der Herzog von Braunſchweig und geben dieſer nüzlichen Verſammlung Würde und Schuz. (*)

Von

(*) Journal Encyclopedique. Annèe 1780.

Von den vielleicht nahen Unterſtützungen der Witterungslehre aus noch mehrern hohen teutſchen Fürſtenſitzen, von Galliens erhabenem Monarchen, von unſrer nachbarlichen Schweiz, von Welſchlands glücklichen Regenten, von Nordens groſſen und mächtigen Reichen und von Joſephs glänzendem, weitgeſtrecktem Scepter, wenn Er erſt nach Seinem groſſen Plane Seinen Völkern um Sich her die Quellen ihres Wohlſeyns ganz geöffnet und geſichert haben wird, — — — von dieſem allen ſagt dieſe Schrift nichts, weil ſie blos beſtimmt war, nicht Ahndungen für die Zukunft, ſondern Thatſachen zu erzählen, deren Summe gewiß ſchon die Erwartung vieler meiner Leſer überſteiget. — — —

Und wird es dereinſt die ferne Nachwelt glauben können, daß jenes alles faſt in einem Zeitraum von 2 — 3 Jahren geſchah? —

Teutſchland allein ſiehet eine Menge neuer Beobachter in ſeinem Schooſe entſtehen; ſieht die Hände derer, die ſchon laß zu werden

anfiengen

anſiengen, aufs neue geſtärkt; ſieht aller Orten zerſtreute Witterungsfreunde, wie bey der jungen Morgenröthe oder den erſten Blicken der Sonne munter hervortretten und ihre einzelnen Bemühungen, wie in einem Brennpuncte zuſammen vereinigen; ſieht halb verlohrne Tagebücher fähiger Beobachter glücklich gerettet und der Welt zur Benuzung geſchenkt; ſieht die gewöhnlichen Werckzeuge verbeßert; neue erſonnen; Zeit und Methode der Beobachtung gleichſtimmend gemacht; ſieht endlich ſeine edelſten Fürſten wetteifern, die Witterungskunde ihrem Glanze und Vollkommenheit mit Rieſenſchritten entgegen zu führen. — — —

Und was wird von dieſem allen dann der Nutzen für die Menſchheit ſeyn? — — Mehr Freunde, als man itzt noch glauben mag! —

Die Natur wird dadurch immer tiefer und glüklicher erforſcht und die Urſache vieler räthſelſchaften Wirkungen leichter entziefert werden; der Landmann wird beſtimm-

tere

tere Regeln für ſein Geſchäft erhalten, wird zuverläßiger die Verhältniſſe zwiſchen Witterung und Fruchtbarkeit lernen, (*) wird nach deutlichen Zeichen, des Dunſtkreiſes künftige Veränderungen wiſſen, und glückliche oder unfruchtbare Jahre nach Gründen vorherſehen ; — — Der Arzt wird bekannter mit den wichtigen Einflüſſen der Witterung werden, gewiſſer über die Rückkehr periodiſcher Krankheiten, ſicherer in der Wahl der Gegenmittel

D nach

(*) Il eſt certain, que les biens de la campagne, ces biens ſi néceſſaires, qu' on peut les regarder comme les ſeuls vrais biens, ne viennent pas tous les ans auſſi abondamment ni d'auſſi bonne qualitè et l'on ſait en général, que ces variètès dependent de la différente tempé rature des ſaiſons. Mais ces connoiſſances gènerales ne ſuffiſent pas & on conviendra, qu'il ſeroit ègalement vtile pour l'Agriculture & pour la Phyſique, de connoitre plus poſitivement le rapport qu' il y a entre la tempèrature de ſaiſons & les productions de la terre. *Duhamel* in den Memoir. de l'Acad. 1741

nach Beſchaffenheit der Atmoſphäre; (**) Der Schiffmann wird den zertrümmernden Sturm mit phyſiſcher Wahrſcheinlichkeit vorherſehen und dadurch oft dem Staate ſeine Bürger und dem Kaufmann ſeine Schätze retten; Der Geograph wird richtiger das Clima der Län-der

(**) Des obſervations aſſidues ſur la tem-pèrature de l'air & le différens poids de l'Atmosphére; une hiſtoire ſvivie des mé-tèores dans chaque annèe, dans chaque ſaiſon, chaque mois & chaque Jour enfin une comparaiſon continuelle de toutes ces choſes avec la ſantè & les maladies des hommes: Toutes ces ob-ſervations faites avec ſoin pendant plu-ſieurs annèes,& dans chaque pays,ren-dront l'art de guèrir plus parfait & plus ſûr, que ne le peuvent faire les ſpèculations les plus ſublimes de la Phyſique dènuèes de ce ſecours. *Mr. D. Malouin* in den *Memoires*: de l' Academie de Paris. und Hr. Rez im Traitè de la Mètèorologie appliquèe a l' Agriculture & Medicine 1789.

der beurtheilen; (*) der Philoſoph reichern Stoff zum Denken erhalten; Der allgemeine Beobachtungs-Geiſt wird geſchärft; Gelehrte mit Gelehrten durch neue und ſtarke Ketten verbunden und durch Witterungs-Regiſter manche nüzliche Wahrheit entfernten Ländern mitgetheilt werden. Die Nachwelt, welche vorzüglich die Früchte von dem Baum einärndtet, den wir izt pflanzen, wird dereinſt unſre Bemühungen ſeegnen, und allen denen Dank und Verehrung opfern, die dieſen Baum ehemals, als zarte Panze huldreich pflegten. — — —

Wenn ihr nun, Ihr Väter und Beherrſcher von Ländern tief es fühlt, daß die Vorſehung Euch nur zu Fürſten weihte, um Ausſpender ihrer Güter zu ſeyn, und die curere

Pfleg

(*) Meteorologia tam arcto propinquitatis vinculo cum Geographia conjuncta eſt, ut una ab altera ſine magno utriusque detrimento ſeparari non poſſit. *Gatterer* de Anno meteorologico fundamentali. 1781.

Pflege anvertrauten Menſchen durch euch glüklich zu machen; Wenn ihr dann den Saamen des Guten, der unter eurem Einfluß geſäet ward, aufkeimen und die erſten Blätter der zarten Pflanze hervorſproßen ſehet, gleich fähig ſich zum Baume zu entwikeln, oder zu ſterben, wie euer Wink es gebeut; — — Sollt' es da noch wohl nöthig ſeyn, gute, gerechte Vorſteher der Menſchheit, euch mühſam um Sonnenblicke und fruchtbaren Regen für das Wachsthum dieſer Pflanze anzuflehen? — — Oder kennt ihr ein gröſſeres Glück als dieſes, den Zweck eures Daſeyns erfüllt, und rund um euch her, ſo weit eure Kraft reichte, Wohlſeyn, Glück und Freude über ſeegnende Menſchen verbreitet zu haben!!!